

GUSE/ ★ P36 89-322791/44 ★ SU 1454-489-A
Electronic game control circuit has OR=gate, trigger and indicators which must be illuminated or output

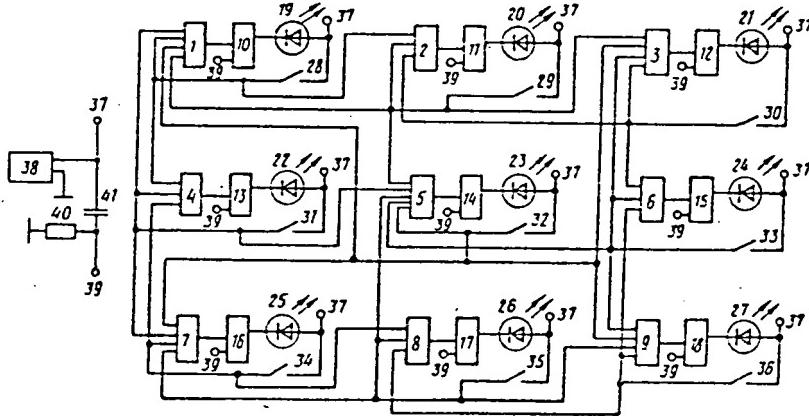
GUSEV YU A 04.01.87-SU-177291

W04 (30.01.89) A63f-09

04.01.87 as 177291 (1439AS)

Control circuit consists of OR-gates (1-9), triggers (10-18), indicators (19-27), cutout switches (28-36), power source (38), rail (37), a discharge rail (39), and a differentiating circuit with a resistor (40) and capacitor (41). The playing display is in the shape of square, divided into nine cells, each with an indicator e.g a light emitting diode - and cutout button. The OR-gates and triggers are standard logic elements, the power supply can be of any type, and the resistor and capacitor serve to form a discharge signal when the power supply is switched-on. The game consists of illuminating or extinguishing all the indicators.

ADVANTAGE - More entertainment value by having increased number of game combinations. Bul.4/30.1.89 (3pp Dwg.No.1/1)
N89-245725





СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1454489 A1

5D 4 A 63 F 9/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГННТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4177291/40-12

(22) 04.01.87

(46) 30.01.89. Бюл. № 4

(72) Ю.А.Гусев, Е.Н.Журавлев
и И.А.Пшеницын

(53) 681.136.57 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1196014, кл. А 63 F 9/00, 1984.

(54) УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ИГРОЙ

(57) Изобретение относится к устройствам управления электронными играми и может быть использовано при проведении игровых мероприятий. Данное устройство позволяет повысить занимательность игры путем увеличения числа игровых комбинаций. Большее число различных комбинаций, которые необходимо рассмотреть для находе-

ния решения, по сравнению с аналогами делает игру, реализованную на данном устройстве, более занимательной. Она развивает логическое мышление, память и может быть использована при изучении основ математической логики. Игра, основанная на устройстве управления электронной игрой, выполнена в виде квадрата, разделенного на 9 ячеек, в каждой из которых размещены индикатор и выключатель. Игра на данном устройстве заключается в приведении всех индикаторов из произвольного начального состояния в состояние, когда все индикаторы включены либо выключены. Отличием от аналогов является то, что в устройстве между логическими элементами и индикаторами включены триггеры. 1 ил.

1
Изобретение относится к устройствам управления электронными играми и может быть использовано при проведении игровых мероприятий.

Целью изобретения является повышение занимательности игры путем увеличения числа игровых комбинаций.

На чертеже представлена блок-схема устройства управления электронной игрой.

Устройство управления электронной игрой содержит элементы ИЛИ 1-9, триггеры 10-18, индикаторы 19-27, выключатели 28-36, шину 37 источника 38 питания, шину 39 сброса, дифференцирующую цепь, состоящую из резистора 40 и конденсатора 41.

2
Игровое табло выполнено в виде квадрата, разделенного на 9 ячеек, в каждой из которых размещены индикатор и кнопочный выключатель. Индикатор - это любой светоизлучающий прибор, который загорается при определенном сигнале на выходе триггера, с которым он соединен. В качестве индикатора можно применить, например, светодиод. В зависимости от вида индикатора применяются стандартные способы их включения. Элементы ИЛИ и триггеры являются стандартными логическими элементами и могут быть выполнены по любой известной схеме. Источник 38 питания служит для питания элементов схемы и может

(19) SU (11) 1454489 A1

быть выполнен по любой известной схеме, либо применен, например, химический источник тока. Резистор 40 и конденсатор 41 служат для формирования сигнала сброса при включении источника 38 питания.

Устройство работает следующим образом.

После включения источника питания 38 на его шине 37 появляется сигнал логической единицы. Этот сигнал поступает на конденсатор 41 и резистор 40, представляющие собой дифференцирующую цепь. Благодаря этому формируется сигнал по шине сброса 39, и все триггеры устанавливаются в нулевое состояние, все индикаторы при этом гаснут. Одновременно сигнал логической единицы по единичнойшине 37 поступает на первые контакты выключателей 28-36. При замыкании любого выключателя на его втором контакте появляется сигнал логической единицы, поступающий на входы соответствующих элементов ИЛИ, а с их выходов - на счетные входы соответствующих триггеров. В результате этого триггеры изменяют свое состояние на противоположное, а связанные с ними индикаторы либо загораются, либо гаснут, в зависимости от их предыдущего состояния. Если нажать на кнопку 28 при горящих индикаторах 19 и 20 и погашенном индикаторе 22, то триггеры 10, 11, 13 изменяют свое состояние, и соответственно индикаторы 19 и 20 гаснут, а индикатор 22 загорается.

Цель игры состоит в том, чтобы из начального состояния, в котором находится схема, после включения источника (или из любого другого, полученного случайным нажатием на кнопки) путем перебора комбинаций нажатия выключателей привести схему в состояние, при котором все индикаторы горят (не горят).

Данное устройство является комбинаторной игрой, основанной на переборе и анализе вариантов включения индикаторов. Большее число различных комбинаций, по сравнению с аналогами, делает игру более занимательной. Она развивает логическое мышление, память и может быть использована при изучении основ математической логики.

Использование изобретения повышает занимательность игры.

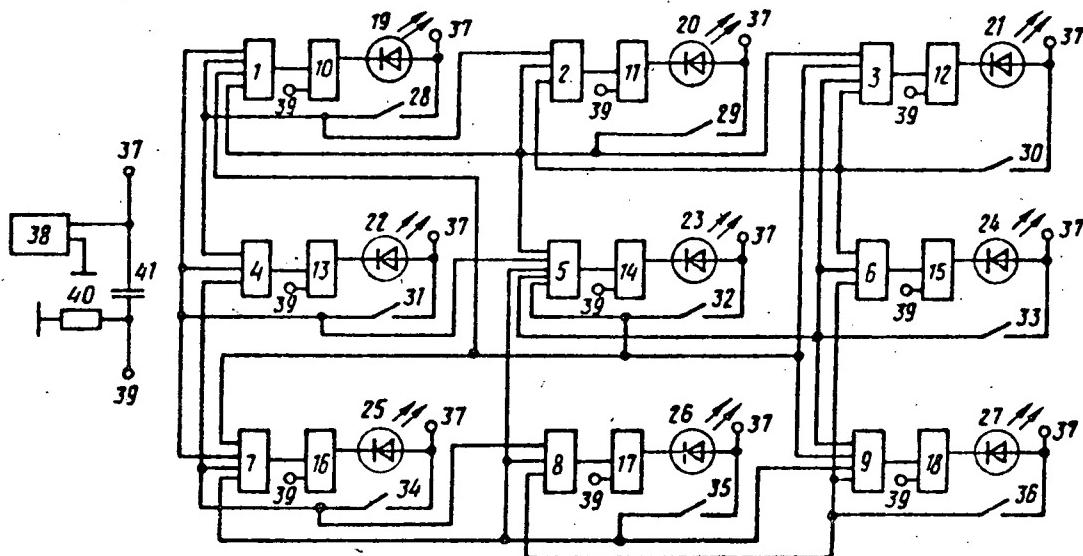
Устройство управления электронной игрой, содержащее источник питания, соединенный выходом с первыми выводами выключателей, и индикаторы, при этом первый выключатель связан вторым выводом с первыми выходами первого, второго и третьего элементов ИЛИ, второй выключатель соединен вторым выводом с вторым входом второго элемента ИЛИ, первым входом четвертого элемента ИЛИ и вторым входом третьего элемента ИЛИ, третий выключатель соединен вторым выводом с вторым входом четвертого элемента ИЛИ и первым входом пятого элемента ИЛИ, четвертый выключатель связан вторым выводом с вторым входом пятого элемента ИЛИ, четвертый выключатель связан вторым выводом с вторым входом пятого элемента ИЛИ, первым входом шестого элемента ИЛИ и третьим входом третьего элемента ИЛИ, пятый выключатель связан вторым выводом с вторым входом шестого элемента ИЛИ, первым входом седьмого элемента ИЛИ и четвертым входом третьего элемента ИЛИ, шестой выключатель соединен вторым выводом с вторыми выходами первого и седьмого элементов ИЛИ, отличаясь тем, что, с целью повышения занимательности игры путем увеличения числа игровых комбинаций, оно снабжено дифференцирующей цепью, триггерами, седьмым, восьмым и девятым дополнительными индикаторами и восьмым и девятым элементами ИЛИ, при этом первые выводы седьмого, восьмого и девятого выключателей подключены к выходу источника питания, который выходом дополнительно связан через дифференцирующую цепь с первыми входами триггеров, соединенных вторыми входами с выходами соответствующих элементов ИЛИ, второй вывод седьмого выключателя связан с третьими выходами первого, второго и четвертого элементов ИЛИ, второй вывод восьмого выключателя соединен с третьим выходом седьмого элемента ИЛИ и первыми выходами восьмого и девятого элементов ИЛИ, второй вывод девятого выключателя связан с вторыми выходами восьмого и девятого элементов ИЛИ, пятым выходом третьего элемента ИЛИ и третьим выходом пятого элемента ИЛИ, второй вы-

вод первого выключателя дополнитель-,
но подключен к третьему входу шес-
того элемента ИЛИ, второй вывод вто-
рого выключателя соединен с четвер-
тым выходом пятого элемента ИЛИ, вто-
рой вывод третьего выключателя свя-
зан с третьим входом восьмого эле-
мента ИЛИ, второй вывод четвертого
выключателя соединен с третьим вхо-
дом девятого элемента ИЛИ и четырь-

5

10

тым входом второго элемента ИЛИ, вто-
рой вывод пятого выключателя подклю-
чен к четвертому входу девятого эле-
мента ИЛИ, второй вывод шестого вы-
ключателя соединен с четвертым вхо-
дом шестого элемента ИЛИ, причем
выходы триггеров связаны с входами
соответствующих индикаторов, кото-
рые выходами соединены дополнитель-
но с выходом источника питания.



Редактор Н.Горват

Составитель С.Алексанов

Техред Л.Олийнык

Корректор С.Черни

Заказ 7377/12

Тираж 372

Подписьное

ВНИИППИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

SHER/ ★ P36 L5783 E/35 ★ SU -876-142
Electronic board game - has coloured indicators under
transparent squares, control units, AND/gates and OR/gates

SHERSHAKOV A P 03.01.77-SU-577866 (03.01.77-SU-440338)

W04 (30.10.81) A63f-03/02

03.01.77 as 440338 (1439MC)

An electronic game for one or two players consists of a board divided into squares. The game is designed for easier operation by having various coloured indicators under each square, control units, each comprising a switch and two AND-elements, memory elements, OR-elements and game end indicators, connected via the OR-elements to the decoders. The game also has a playing turn switch with its outputs connected to the AND-elements, with each square of the board being in the form of a transparent key linked kinematically to the switches. Bul.40/30.10.81 (3pp)